

## 2.65 P1384: 00 OCV 电路故障

### 故障码说明:

DTC	说明
P1384: 00	OCV 电路故障

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

### 故障码分析:

#### 检测条件

- 在KOER自检过程中, 如果满足下述任何一个条件:
  - a). PCM不能将实际气门正时控制为目标气门正时。
  - b). PCM不能保持气门正时。

#### 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (其他)。
- MIL不亮。
- 无法得到冻结帧数据 (模式2) /快照数据。
- DTC未被储存在PCM存储器内。

#### 可能的原因:

- 可变气门正时控制系统误工作
- CMP传感器故障
- OCV故障
- 可变气门正时执行器故障
- 液压通道阻塞 / 或渗漏
- 气门正时调整不当
- PCM 故障

### 故障码诊断流程:

1). 确认是否有任何相关维修信息?

- 是: 根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
- 否: 执行下一步。

- 2) . 检查可变气门正时控制系统操作
  - A) . 执行可变气门正时控制系统运行检查。 可变气门正时控制系统是否工作正常?
    - 是：执行下一步。
    - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第8 步。
- 3) . 检查CMP传感器
  - A) . 检查CMP传感器是否存在如下情形：
    - a) . CMP传感器的安装情形
    - b) . CMP传感器上有异物
    - c) . CMP传感器脉冲轮的情形（无突起）
  - B) . 是否存在故障？
    - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
- 4) . 检查OCV是否存在故障？
  - 是：更换OCV，然后执行第8 步。
  - 否：执行下一步。
- 5) . 检查可变气门正时执行器是否存在故障？
  - 是：更换可变气门正时执行器，然后执行第8 步。
  - 否：执行下一步。
- 6) . 检查可变气门控制系统的液压通道
  - A) . 检查下述液压通道是否有阻塞和/或渗漏。
    - a) . 机油压力开关与OCV之间
    - b) . 在OCV和凸轮轴之间
    - c) . 凸轮轴内部通道
  - B) . 是否存在阻塞和/ 或渗漏？
    - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第8 步。
    - 否：执行下一步。
- 7) . 检查气门正时是否存在故障？
  - 是：适当调整气门正时，然后执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 8) . 确认DTC故障检修完成
  - A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B) . 打开点火开关（ 发动机关闭）。
  - C) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - D) . 执行KOER自检。
  - E) . 是否出现相同的DTC？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。

- 9) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 10) . 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
  - A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
- 11) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 12) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 13) . 是否出现 DTC。
  - 是: 执行相应 DTC 检测。
  - 否: 检修完成。

## 2.66 P2008: 00 可变涡流控制电路故障

### 故障码说明:

DTC	说明
P2008: 00	可变涡流控制电路故障

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

### 故障码分析:

检测条件:

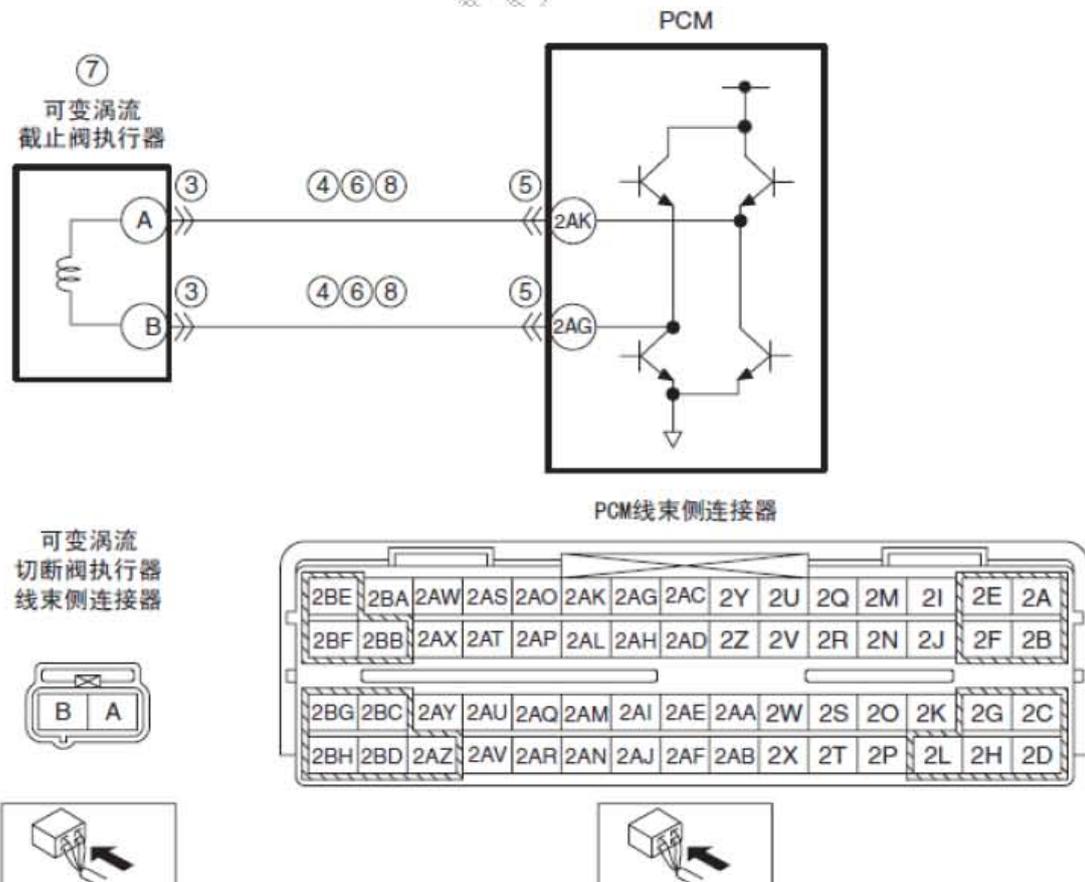
- 如果PCM将可变进气涡流截止阀阀动器开启或关闭, 但是电压却与PCM信号电压不一致, 则PCM将确定可变进气涡流控制电路存在故障。
- 可变涡流控制IC错误。

## 诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC已经被存储在PCM中, 那么MIL会变亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间检测到上述障状态, 则可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据 (模式2) /快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

## 可能的原因:

- 可变进气涡流截止阀阀动器连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
  - a). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端A-PCM接线端2AK
  - b). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端B-PCM接线端2AG
- PCM连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束对电源短路:
  - a). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端A-PCM接线端2AK
  - b). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端B-PCM接线端2AG
- 可变涡流切断阀执行器故障
- 以下接线端之间的线束开路:
  - a). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端A-PCM接线端2AK
  - b). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端B-PCM接线端2AG
- PCM 故障



**故障码诊断流程:**

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
  
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
  
- 3). 检查可变进气涡流截止阀阀动器连接器与接线端
  - A). 将点火开关切换至OFF。
  - B). 断开可变涡流切断阀执行器的连接器。
  - C). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第9步。
    - 否：执行下一步。
  
- 4). 检查可变进气涡流截止阀阀动器电路是否对地短路
  - A). 可变进气涡流截止阀阀动器连接器断开。
  - B). 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性：
    - a). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端A
    - b). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端B
  - C). 是否有连续性？
    - 是：如果检测到对地短路：修理或更换可能对地短路的线束；如果未检测到对地短路：更换PCM(PCM内部电路对地短路)。执行第9步。
    - 否：执行下一步。
  
- 5). 检查PCM连接器与接线端
  - A). 断开PCM连接器。
  - B). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第9步。
    - 否：执行下一步。
  
- 6). 检查可变进气涡流截止阀阀动器电路是否对电源短路
  - A). 可变进气涡流截止阀阀动器与PCM 连接器断开。
  - B). 打开点火开关(发动机关闭)。
  - C). 测量下列接线端（线束侧）和接地体之间的电压：
    - a). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端A
    - b). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端B
  - d). 是否有电压？
    - 是：修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第9步。
    - 否：执行下一步。

- 7). 检查可变涡流切断阀执行器
  - A). 将点火开关切换至OFF。
  - B). 检查可变涡流切断阀执行器。
  - C). 是否存在故障?
    - 是：更换可变涡流切断阀执行器，然后执行第9步。
    - 否：执行下一步。
  
- 8). 检查可变进气涡流截止阀阀动器电路是否开路
  - A). 可变进气涡流截止阀阀动器与PCM连接器断开。
  - B). 检查下述接线端（线束侧）之间的连续性：
    - a). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端A-PCM接线端2AK
    - b). 可变进气涡流截止阀阀动器接线端B-PCM接线端2AG
  - C). 是否有连续性?
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。
  
- 9). 确认DTC故障检修完成
  - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - C). 起动发动机。
  - D). 执行KOEO/KOER自检。
  - E). 是否存在该DTC的待定码?
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
  
- 10). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
  
- 11). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
  - A). 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B). 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  
- 12). 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
  
- 13). 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

14) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

## 2.67 P2088: 00 OCV 电路输入低

**故障码说明:**

DTC	说明
P2088: 00	OCV 电路输入低

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

**故障码分析:**

检测条件:

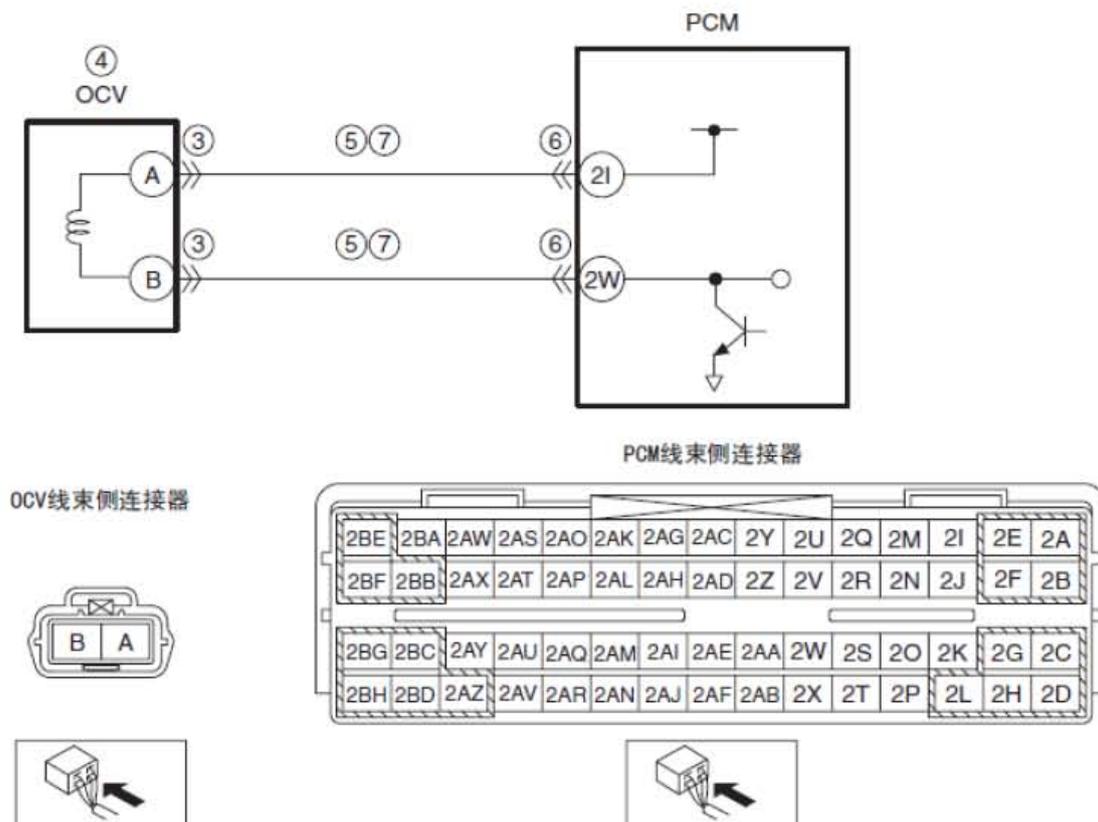
- PCM监控OCV电压。如果PCM检测到OCV控制电压（根据OCV计算）低于规定电压（根据蓄电池正极电压计算），PCM即可确定OCV电路存在故障。

诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态，则MIL亮。
- 可得到冻结帧数据（模式2）/快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- OCV连接器或接线端故障
- OCV故障
- 以下接线端之间的线束对地短路:
  - a). OCV接线端A-PCM接线端2I
  - b). OCV接线端B-PCM接线端2W
- PCM连接器或接线端故障
- 以下接线端之间的线束开路:
  - a). OCV接线端A-PCM接线端2I
  - b). OCV接线端B-PCM接线端2W
- PCM 故障



## 故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 3). 检查OCV连接器与接线端
  - A). 将点火开关切换至OFF。
  - B). 断开OCV连接器。
  - C). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第8步。
    - 否：执行下一步。
- 4). 检查OCV是否存在故障？
  - 是：更换OCV，然后执行第8步。
  - 否：执行下一步。

- 5). 检查OCV电路是否存在接地短路
  - A). OCV连接器断开。
  - B). 检查以下接线端（线束侧）与接地体之间的连续性：
    - a). OCV接线端A
    - b). OCV接线端B
  - C). 是否有连续性？
    - 是：如果检测到对地短路：修理或更换可能对地短路的线束；如果未检测到对地短路：更换PCM(PCM内部电路对地短路)。执行第8步。
    - 否：执行下一步。
- 6). 检查PCM连接器与接线端
  - A). 断开PCM连接器。
  - B). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第8步。
    - 否：执行下一步。
- 7). 检查OCV电路是否存在开路
  - A). OCV与PCM连接器断开。
  - B). 检查下述接线端（线束侧）之间的连续性：
    - a). OCV接线端A-PCM接线端2I
    - b). OCV接线端B-PCM接线端2W
  - C). 是否有连续性？
    - 是：执行下一步。
    - 否：维修或更换可能存在开路的线束，然后转至下一步。
- 8). 确认DTC故障检修完成
  - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - C). 起动发动机。
  - D). 执行KOEO/KOER自检。
  - E). 是否出现相同的DTC？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 9). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 10). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
  - A). 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B). 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。

- 选择“PCM”。
- 选择“自检”。
- 选择“检索CMDTC”。

11) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

12) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。

13) . 是否出现 DTC。

- 是: 执行相应 DTC 检测。
- 否: 检修完成。

## 2.68 P2089: 00 OCV 电路输入高

### 故障码说明:

DTC	说明
P2089: 00	OCV 电路输入高

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

### 故障码分析:

检测条件:

- PCM监控OCV电压。如果PCM探测到OCV控制电压（根据OCV计算）高于规定电压（根据蓄电池正极电压计算），那么PCM即可确定OCV电路存在故障。

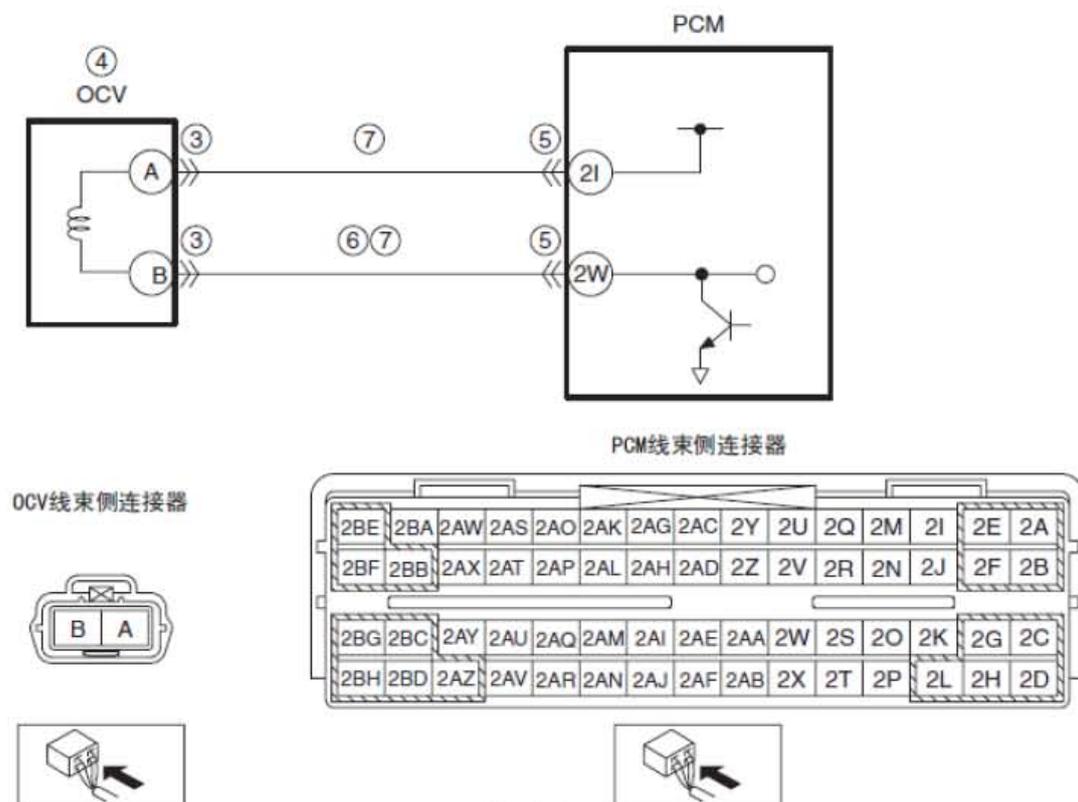
诊断支持说明:

- 此为连续检测 (CCM)。
- 如果PCM在第一个驾驶循环内探测到上述故障状态, 则MIL亮。
- 可得到冻结帧数据 (模式2) /快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- OCV连接器或接线端故障
- OCV故障
- PCM连接器或接线端故障
- 在OCV接线端B与PCM接线端2W之间的线束存在电源短路

- OCV电源电路和控制电路相互短路
- PCM 故障



### 故障码诊断流程:

- 1) 确认冻结帧数据 (模式2) /快照数据是否已被记录?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 在维修工单上记录冻结帧数据 (模式2) /快照数据, 然后执行下一步。
- 2) 确认是否有任何相关维修信息?
  - 是: 根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理, 则执行下一步。
  - 否: 执行下一步。
- 3) 检查OCV连接器与接线端
  - A) 将点火开关切换至OFF。
  - B) 断开OCV连接器。
  - C) 检查是否接触不良 (例如销钉损坏/拉出、腐蚀)。
    - 是: 维修或更换连接器或接线端, 然后执行第8步。
    - 否: 执行下一步。
- 4) 检查OCV是否存在故障?
  - 是: 更换OCV, 然后执行第8步。
  - 否: 执行下一步。

- 5). 检查PCM连接器与接线端
  - A). 断开PCM连接器。
  - B). 检查是否接触不良（例如销钉损坏/拉出、腐蚀）。
    - 是：维修或更换连接器或接线端，然后执行第8步。
    - 否：执行下一步。
- 6). 检查OCV控制电路是否存在电源短路
  - A). OCV与PCM连接器断开。
  - B). 打开点火开关(发动机关闭)。
  - C). 测量OCV接线端B(线束侧) 与接地体之间是否有电压?
    - 是：修理或更换可能出现电源短路的线束，然后执行第8步。
    - 否：执行下一步。
- 7). 检查OCV电源电路与控制电路是否相互短路
  - A). OCV与PCM连接器断开。
  - B). 将点火开关切换至OFF。
  - C). 检查在OCV接线端A 和B（线束侧）之间是否有连续性?
    - 是：维修或更换可能出现互相短路的线束，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 8). 确认DTC故障检修完成
  - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B). 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - C). 起动发动机。
  - D). 执行KOEO/KOER自检。
  - E). 是否出现相同的DTC?
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 9). 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 10). 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
  - A). 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B). 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。

11) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。

12) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

13) . 是否出现 DTC。

- 是：执行相应 DTC 检测。
- 否：检修完成。

## 2.69 P2096: 00 目标 AF 反馈系统浓度过低

### 故障码说明:

DTC	说明
P2096: 00	目标 AF 反馈系统浓度过低

**注意：** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆：

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

### 故障码分析:

检测条件:

- 在执行HO2S反馈修正时，如果与HO2S目标电压对应的燃油修正值超过规范值。

诊断支持说明:

- 此为连续监视（燃油系统）。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态，或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC 已经被存储在PCM 中，那么MIL 会变亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间检测到上述障状态，则可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据（模式2）/快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- HO2S故障
  - a). 排气管漏气
  - b). HO2S故障
- IAT传感器故障
- 至PCM的信号不稳定

- a). APP传感器信号故障
- b). ECT传感器信号故障
- c). MAF传感器信号故障
- d). TP传感器信号故障
- e). VSS信号故障
- A/F传感器故障
  - a). 排气管漏气
  - b). A/F 传感器故障
- MAF传感器故障
- 进气系统里的吸气
- 燃油供给系统故障或燃油管路压力不足
  - a). 燃油系统漏油
  - b). 压力调节器（内置燃油泵装置）故障
  - c). 燃油泵部件故障
- 燃油喷射器运行不当
  - a). 燃油喷射器相关线束故障
  - b). 喷油嘴故障
- 点火系统故障
  - a). 点火线圈故障
  - b). 点火线圈相关线束故障
  - c). 火花塞故障
- 发动机压缩不够
- ECT传感器故障
- PCM 故障

### 故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修工单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 3). 确认相关待定码和已储存DTC
  - A). 将点火开关转至OFF 位置，然后切换至ON 位置（发动机关闭）。
  - B). 利用汽车故障诊断仪 确认相关待定码和已存储的DTC，是否有DTC？
    - 是：执行适用的DTC 检查。
    - 否：执行下一步。

- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC (模式2)
  - A). 执行冻结帧PID数据访问程序。
  - B). DTC P2096:00 是否在冻结帧数据 (模式2) 上?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 对冻结帧数据 (模式2) 上的DTC执行故障检修程序。
- 5). 检查H02S是否存在故障?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 执行第7 步。
- 6). 检查排气系统是否漏气
  - 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第20 步。
  - 否: 更换H02S, 然后执行第20 步。
- 7). 检查IAT传感器是否存在故障?
  - 是: 更换MAF/IAT传感器, 然后执行第20 步。
  - 否: 执行下一步。
- 8). 确认当前的输入信号状态
  - A). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - B). 执行PID/数据监视与记录程序, 并访问APP1、APP2、ECT、MAF、TP REL、VSS PID:
  - C). 所有PID是否正常?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第20步。
- 9). 检查在冻结帧数据 (模式2) 情况下电流输入信号状态
  - A). 执行PID/数据监视与记录程序, 并且在冻结帧数据 (模式2) 状态下访问与步骤8中相同的PID。
  - B). 所有PID 是否正常?
    - 是: 执行下一步。
    - 否: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第20 步。
- 10). 检查A/F传感器是否存在故障?
  - 是: 执行下一步。
  - 否: 执行第12 步。
- 11). 检查排气系统是否漏气
  - A). 目视检查进气歧管与A/F 传感器之间是否有废气泄漏。
    - 是: 根据检查结果修理或更换故障零件, 然后执行第20 步。
    - 否: 更换A/F传感器, 然后执行第20 步。

- 12). 检查MAF 传感器的电流输入信号状态
- 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - 起动发动机。
  - 执行PID/数据监视与记录程序，并访问MAFPID。
  - 检查MAF PID是否根据发动机转速而快速变化。
  - MAF PID值是否正常？
    - 是：执行第14 步。
    - 否：执行下一步。
- 13). 检查进气系统是否吸气过量
- 目视检查进气系统使用的软管是否松脱、存在裂缝或损伤。  
**说明：**当吸气部位粘有防锈渗透剂，发动机转速可能改变。
  - 是否存在故障？
    - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
    - 否：更换MAF/IAT传感器，然后执行第20 步。
- 14). 检查燃油管路压力是否存在故障？
  - 是：执行下一步。
  - 否：执行第16 步。
- 15). 检查燃油系统是否存在燃油渗漏
  - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
  - 否：更换燃油泵部件，然后执行第20 步。
- 16). 检查喷油嘴操作
- 执行燃油喷射器运行检查。
  - 燃油喷射器工作是否正常？
    - 是：执行下一步。
    - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
- 17). 检查点火系统操作
- 进行火花试验。
  - 在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花？
    - 是：执行下一步。
    - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
- 18). 检查发动机压缩是否存在故障？
  - 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第20 步。
  - 否：执行下一步。
- 19). 检查ECT传感器是否存在故障？
  - 是：更换ECT 传感器，然后执行下一步。
  - 否：执行下一步。

- 20) . 确认DTC 故障检修完成
- A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - C) . 执行行驶模式01 (PCM 自适应存储器程序行驶模式) 。
  - D) . 是否存在该DTC的待定码?
    - 是: 更换PCM, 然后执行下一步。
    - 否: 执行下一步。
- 21) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 22) . 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪的初始化屏幕中选择下述项目。
- A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
- 23) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 24) . 按下DTC屏幕上的清除按钮, 以清除DTC。
- 25) . 是否出现 DTC。
- 是: 执行相应 DTC 检测。
  - 否: 检修完成。

## 2.70 P2097: 00 目标 AF 反馈系统浓度过高

### 故障码说明:

DTC	说明
P2097: 00	目标 AF 反馈系统浓度过高

**注意:** 本文档适用于 VIN 码以下列字母开头的车辆:

- JM7 BL12F
- JM7 BL12Z
- JM7 BL14F
- JM7 BL14Z
- JM7 BL22F
- JM7 BL22Z
- JM7 BL24F
- JM7 BL24Z

### 故障码分析:

检测条件:

- 在执行HO2S反馈修正时, 如果与HO2S目标电压对应的燃油修正值低于规定值。

诊断支持说明:

- 此为连续监视 (燃油系统)。
- 如果PCM在两次连续的驾驶循环中检测到上述故障状态, 或者PCM在一次驾驶循环中检测到上述故障状态、但是同一个故障的DTC已经被存储在PCM中, 那么MIL会变亮。
- 如果PCM在第一个驾驶循环期间探测到上述故障状态, 那么可获得待定码。
- 可得到冻结帧数据 (模式2) /快照数据。
- DTC被储存在PCM内存中。

可能的原因:

- HO2S故障
- IAT传感器故障
- 至PCM的信号不稳定
  - a). APP传感器信号故障
  - b). ECT传感器信号故障
  - c). MAF传感器信号故障
  - d). TP传感器信号故障
  - e). VSS信号故障
- A/F传感器故障
- 过大的燃油管路压力
  - a). 压力调节器 (内置燃油泵装置) 故障
- 清洗控制系统的操作不正确
  - a). 清污电磁阀故障

- 点火系统故障
  - a). 点火线圈故障
  - b). 点火线圈相关线束故障
  - c). 火花塞故障
- 燃油喷射器运行不当
  - a). 燃油喷射器相关线束故障
  - b). 喷油嘴故障
- 发动机压缩不够
- ECT传感器故障
- PCM 故障

### 故障码诊断流程:

- 1). 确认冻结帧数据（模式2）/快照数据是否已被记录？
  - 是：执行下一步。
  - 否：在维修单上记录冻结帧数据（模式2）/快照数据，然后执行下一步。
- 2). 确认是否有任何相关维修信息？
  - 是：根据可获得的维修信息进行维修或诊断。如果未对汽车进行修理，则执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 3). 确认相关待定码和已储存DTC
  - A). 将点火开关转至OFF位置，然后切换至ON 位置（发动机关闭）。
  - B). 利用汽车故障诊断仪确认是否有相关待定码和已存储的DTC。
    - 是：执行适用的DTC 检查。
    - 否：执行下一步。
- 4). 确定冻结帧数据的触发DTC （模式2）
  - A). 执行冻结帧PID数据访问程序。
  - B). DTC P2097:00是否在冻结帧数据（模式2）上？
    - 是：执行下一步。
    - 否：对冻结帧数据（模式2）上的DTC 执行故障检修程序。
- 5). 检查H02S是否存在故障？
  - 是：更换H02S，然后执行第17 步。
  - 否：执行下一步。
- 6). 检查IAT传感器是否存在故障？
  - 是：更换MAF/IAT传感器，然后执行第17 步。
  - 否：执行下一步。
- 7). 确认当前的输入信号状态
  - A). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
  - B). 执行PID/数据监视与记录程序，并访问APP1、APP2、ECT、MAF、TP REL、

- VSS PID。
- C) .所有PID 是否正常?
- 是：执行下一步。
  - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第17 步。
- 8) .检查在冻结帧数据（模式2）情况下电流输入信号状态
- A) .执行PID/ 数据监视与记录程序，并且在冻结帧数据（模式2）状态下访问与步骤7 中相同的PID。
- B) .所有PID是否正常?
- 是：执行下一步。
  - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第17 步。
- 9) .检查A/F传感器是否存在故障?
- 是：更换A/F传感器，然后执行第17 步。
  - 否：执行下一步。
- 10) .检查燃油管路压力是否存在故障?
- 是：更换燃油泵部件，然后执行第17 步。
  - 否：执行下一步。
- 11) .检查长期燃油调整
- A) .将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。
- B) .执行PID/数据监视与记录程序，并访问LONGFT1 PID。
- C) .将LONGFT1 PID 与步骤1 中记录的快照数据进行比较，LONGFT1 PID 是否高于快照数据值?
- 是：执行下一步。
  - 否：执行第13 步。
- 12) .检查清污电磁阀的操作是否存在故障?
- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第17 步。
  - 否：执行下一步。
- 13) .检查点火系统操作
- A) .进行火花试验。
- B) .在各个气缸中是否都见到强烈的蓝色火花?
- 是：执行下一步。
  - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第17 步。
- 14) .检查喷油嘴操作
- A) .执行燃油喷射器运行检查，燃油喷射器工作是否正常?
- 是：执行下一步。
  - 否：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第17 步。
- 15) .检查发动机压缩是否存在故障?

- 是：根据检查结果修理或更换故障零件，然后执行第17步。
  - 否：执行下一步。
- 16) . 检查ECT传感器是否存在故障？
- 是：更换ECT传感器，然后执行下一步。
  - 否：执行下一步。
- 17) . 确认DTC故障检修完成
- A) . 确保重新连接所有断开的连接器。
  - B) . 使用汽车故障诊断仪清除PCM存储器中的DTC。
  - C) . 执行行驶模式01（PCM自适应存储器程序行驶模式）。
  - D) . 是否存在该DTC的待定码？
    - 是：更换PCM，然后执行下一步。
    - 否：执行下一步。
- 18) . 将汽车故障诊断仪连接至DLC- 2。
- 19) . 在车辆得到识别之后，从汽车故障诊断仪的初始化屏面中选择下述项目。
- A) . 如果使用笔记本电脑
    - 选择“自检”。
    - 选择“模块”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“检索CMDTC”。
  - B) . 如果使用掌上电脑
    - 选择“模块测试”。
    - 选择“PCM”。
    - 选择“自检”。
    - 选择“检索CMDTC”。
- 20) . 根据汽车故障诊断仪屏幕上的指示检验DTC。
- 21) . 按下DTC屏幕上的清除按钮，以清除DTC。
- 22) . 是否出现 DTC。
- 是：执行相应 DTC 检测。
  - 否：检修完成。